

Περιεχόμενα με Μια Ματιά

	Εισαγωγή	1
ΜΕΡΟΣ 1	Με Μια Ματιά	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	Ξεκίνημα με την C	7
	«Πληκτρολόγηση & Εκτέλεση» 1	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	Τα Συστατικά Ενός Προγράμματος C	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	Αποθήκευση Πληροφοριών: Μεταβλητές και Σταθερές	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	Τμήματα Ενός Προγράμματος C: Προτάσεις, Εκφράσεις, και Τελεστές	59
	«Πληκτρολόγηση & Εκτέλεση»2	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	Συσκευασία Κώδικα σε Συναρτήσεις	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	Βασικός Έλεγχος Προγράμματος	123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	Τα Βασικά της Ανάγνωσης και Εγγραφής Πληροφοριών	147
ΜΕΡΟΣ 1	Ανασκόπηση	167
ΜΕΡΟΣ 2	Με Μια Ματιά	173
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	Χρήση Αριθμητικών Πινάκων	175
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	Κατανόηση των Δεικτών	195
	«Πληκτρολόγηση & Εκτέλεση» 3	219
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	Εργασία με Χαρακτήρες και Ακολουθίες Χαρακτήρων	223
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	Υλοποίηση Δομών, Ενώσεων και TypeDefs	249
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12	Κατανόηση της Εμβέλειας Μεταβλητών	285
	«Πληκτρολόγηση & Εκτέλεση» 4	305
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13	Προηγμένος Έλεγχος Προγράμματος	309
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14	Εργασία με την Οθόνη, τον Εκτυπωτή και το Πληκτρολόγιο	337
ΜΕΡΟΣ 2	Ανασκόπηση	377

ΜΕΡΟΣ 3	Με μια Ματιά	385
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	15 Δείκτες: Πέρα από τα Βασικά	387
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	16 Χρήση Αρχείων Δίσκου	439
	«Πληκτρολόγηση & Εκτέλεση» 5	475
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	17 Χειρισμός Ακολουθιών Χαρακτήρων	481
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	18 Περισσότερα για τις Συναρτήσεις	515
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	19 Εξερεύνηση της Βιβλιοθήκης Συναρτήσεων της C	533
	«Πληκτρολόγηση & Εκτέλεση» 6	561
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	20 Εργασία με την Μνήμη	565
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	21 Προηγμένη Χρήση του Μεταγλωττιστή	593
ΜΕΡΟΣ 3	Ανασκόπηση	619
ΜΕΡΟΣ 4	Με μια Ματιά	627
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	22 Αντικειμενοστρεφείς Γλώσσες Προγραμματισμού	629
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	23 Η Γλώσσα Προγραμματισμού C++	649
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	24 Εργασία με Κλάσεις και Αντικείμενα της C++	665
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	25 Τα Βασικά της Γλώσσας Java	703
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	26 Εργασία με Κλάσεις και Μεθόδους της Java	723
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	27 Περισσότερες Τεχνικές Java	743
ΚΕΦΑΛΑΙΟ	28 Η Γλώσσα Προγραμματισμού C#	765
ΜΕΡΟΣ 4	Ανασκόπηση	781
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ		
A	Πίνακας Χαρακτήρων ASCII	783
B	Δεσμευμένες Λέξεις της C/C++	789
Γ	Εργασία με Δυαδικούς και Δεκαεξαδικούς Αριθμούς	793
Δ	Ζητήματα Μεταφοράς	797
E	Συνήθεις Συναρτήσεις της C	823
ΣΤ	Απαντήσεις	829
Z	Ξεκίνημα με τον Dev-C++	881
	Ευρετήριο	893

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή	1
Ειδικά Χαρακτηριστικά Αυτού του Βιβλίου	1
Για να Είναι Ένα Βιβλίο Καλύτερο	3
Το CD-ROM και ο Κώδικας του Βιβλίου	4
Συμβάσεις που Χρησιμοποιούνται σε Αυτό το Βιβλίο	4
ΜΕΡΟΣ 1 Με Μια Ματιά	5
Τι Περιλαμβάνεται	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Ξεκίνημα με την C	7
Σύντομη Ιστορία της Γλώσσας C	7
Γιατί Χρησιμοποιούμε την C;	8
Προετοιμασία για Προγραμματισμό	9
Ο Κύκλος Ανάπτυξης Προγράμματος	10
Δημιουργία Πηγαίου Κώδικα	10
Μεταγλώττιση Πηγαίου Κώδικα	12
Σύνδεση για την Δημιουργία Εκτελέσιμου Αρχείου	13
Ολοκλήρωση του Κύκλου Ανάπτυξης	13
Το Πρώτο σας Πρόγραμμα C	16
Εισαγωγή και Μεταγλώττιση του hello.c	16
Περίληψη	20
E&A	20
Εργαστήριο	21
Ερωτηματολόγιο	21
Ασκήσεις	22
«ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ & ΕΚΤΕΛΕΣΗ» 1 Εκτύπωση Παραθέσεων	25
Η Πρώτη «Πληκτρολόγηση & Εκτέλεση»	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Τα Συστατικά Ενός Προγράμματος C	29
Ένα Σύντομο Πρόγραμμα C	29
Τα Συστατικά Προγράμματος	31
Η Συνάρτηση main() (Γραμμές 8 έως 23)	31
Η Οδηγία #include (Γραμμή 2)	31
Ο Ορισμός Μεταβλητής (Γραμμή 4)	32
Η Αρχέτυπη Συνάρτηση (Γραμμή 6)	32
Προτάσεις Προγράμματος (Γραμμές 11, 12, 15, 16, 19, 20, 22, και 28)	32

Ο Ορισμός Συνάρτησης (Γραμμές 26 έως 29)	33
Σχόλια Προγράμματος (Γραμμές 1, 10, 14, 18, και 25)	33
Χρήση Αγκίστρων (Γραμμές 9, 23, 27, και 29)	34
Εκτέλεση Προγράμματος	35
Σημείωση για την Ακρίβεια	35
Ανασκόπηση των Μερών Ενός Προγράμματος	36
Περίληψη	38
E&A	38
Εργαστήριο	39
Ερωτηματολόγιο	39
Ασκήσεις	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Αποθήκευση Πληροφοριών: Μεταβλητές και Σταθερές	41
Κατανόηση της Μνήμης του Υπολογιστή	42
Αποθήκευση Πληροφοριών με Μεταβλητές	43
Ονόματα Μεταβλητών	43
Αριθμητικοί Τύποι Μεταβλητών	44
Δηλώσεις Μεταβλητών	48
Η Λέξη – Κλειδί typedef	49
Απόδοση Αρχικών Τιμών σε Μεταβλητές	49
Σταθερές	50
Κυριολεκτικές Σταθερές	51
Συμβολικές Σταθερές	52
Περίληψη	56
E&A	56
Εργαστήριο	57
Ερωτηματολόγιο	57
Ασκήσεις	58
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Τμήματα Ενός Προγράμματος C: Προτάσεις, Εκφράσεις, και Τελεστές	59
Προτάσεις	60
Η Επίδραση του Κενού Διαστήματος στις Προτάσεις	60
Δημιουργία Κενών Προτάσεων	61
Εργασία με Σύνθετες Προτάσεις	61
Κατανόηση των Εκφράσεων	62
Απλές Εκφράσεις	62
Σύνθετες Εκφράσεις	62
Τελεστές	64
Ο Τελεστής Εκχώρησης	64
Οι Μαθηματικοί Τελεστές	64
Προτεραιότητα Τελεστών και Παρενθέσεις	69

Σειρά Υπολογισμού Δευτερευουσών Εκφράσεων	71
Οι Σχισιακοί Τελεστές	71
Η Πρόταση if	73
Η Φράση else	76
Υπολογισμός Σχισιακών Εκφράσεων	78
Η Προτεραιότητα των Σχισιακών Τελεστών	80
Οι Λογικοί Τελεστές	81
Περισσότερα για τις Τιμές True/False	83
Προτεραιότητα Τελεστών	83
Συνδυαστικοί Τελεστές Εκχώρησης	85
Ο Τελεστής Συνθηκών	86
Ο Τελεστής Κόμμα	86
Ανασκόπηση Προτεραιότητας Τελεστών	87
Περίληψη	88
E&A	89
Εργαστήριο	89
Ερωτηματολόγιο	90
Ασκήσεις	90

«ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ & ΕΚΤΕΛΕΣΗ» 2 Εύρεση Αριθμού 93

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Συσκευασία Κώδικα σε Συναρτήσεις 97

Τι Είναι η Συνάρτηση;	98
Ορισμένη Συνάρτηση	98
Συνάρτηση σε Απεικόνιση	98
Πώς Λειτουργεί Μία Συνάρτηση	100
Συναρτήσεις και Δομημένος Προγραμματισμός	102
Τα Πλεονεκτήματα του Δομημένου Προγραμματισμού	102
Σχεδίαση Δομημένου Προγράμματος	103
Η Καθοδική Προσέγγιση	104
Εγγραφή Συνάρτησης.....	105
Η Επικεφαλίδα Συνάρτησης	105
Το Σώμα της Συνάρτησης	108
Η Αρχέτυπη Συνάρτηση	113
Διοχέτευση Ορισμάτων σε Συνάρτηση	114
Κλήση Συναρτήσεων	115
Αναδρομή	116
Πού Ανήκουν οι Συναρτήσεις	118
Εργασία με Inline Συναρτήσεις	119
Περίληψη	119
E&A	120

	Εργαστήριο	121
	Ερωτηματολόγιο	121
	Ασκήσεις	121
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	Βασικός Έλεγχος Προγράμματος	123
	Πίνακες: Τα Βασικά	124
	Έλεγχος Εκτέλεσης Προγράμματος	125
	Η Πρόταση for	125
	Ένθεση Προτάσεων for	131
	Η Πρόταση while	133
	Ένθεση Προτάσεων while	136
	Ο Βρόχος do...while	138
	Ένθετοι Βρόχοι	142
	Περίληψη	143
	E&A	144
	Εργαστήριο	144
	Ερωτηματολόγιο	144
	Ασκήσεις	145
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	Τα Βασικά της Ανάγνωσης και Εγγραφής Πληροφοριών	147
	Προβολή Πληροφοριών στην Οθόνη	148
	Η Συνάρτηση printf()	148
	Οι Ακολουθίες Χαρακτήρων Μορφής της printf()	148
	Προβολή Μηνυμάτων με την puts()	156
	Είσοδος Αριθμητικών Δεδομένων με την scanf()	157
	Χρήση Αλληλουχιών Τριών Χαρακτήρων	162
	Περίληψη	163
	E&A	164
	Εργαστήριο	164
	Ερωτηματολόγιο	164
	Ασκήσεις	165
ΜΕΡΟΣ 1	Ανασκόπηση	167
ΜΕΡΟΣ 2	Με Μια Ματιά	173
	Τι Περιλαμβάνεται	173
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	Χρήση Αριθμητικών Πινάκων	175
	Τι Είναι Ένας Πίνακας;	175
	Χρήση Μονοδιάστατων Πινάκων	176
	Χρήση Πολυδιάστατων Πινάκων	180

Ονομασία και Δήλωση Πινάκων	181
Απόδοση Αρχικών Τιμών σε Πίνακες	184
Απόδοση Αρχικών Τιμών Πολυδιάστατων Πινάκων	184
Μέγιστο Μέγεθος Πίνακα	188
Περίληψη	191
E&A	191
Εργαστήριο	192
Ερωτηματολόγιο	192
Ασκήσεις	193

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 Κατανόηση των Δεικτών 195

Τι Είναι Ένας Δείκτης;	196
Η Μνήμη του Υπολογιστή σας	196
Δημιουργία Ενός Δείκτη	196
Δείκτες και Απλές Μεταβλητές	197
Δήλωση Δεικτών	197
Απόδοση Αρχικών Τιμών σε Δείκτες	198
Χρήση Δεικτών	198
Δείκτες και Τύποι Μεταβλητών	201
Δείκτες και Πίνακες	202
Το Όνομα Πίνακα ως Δείκτης	202
Αποθήκευση Στοιχείων Πίνακα	203
Αριθμητική Δεικτών	206
Σημεία Προσοχής σε Δείκτες	210
Σημειογραφία Δεικτών Θέσης Πινάκων και Δείκτες	211
Διοχέτευση Πινάκων σε Συναρτήσεις	211
Περίληψη	216
E&A	217
Εργαστήριο	217
Ερωτηματολόγιο	218
Ασκήσεις	218

«ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ & ΕΚΤΕΛΕΣΗ» 3 Παύση για Ένα ή Δύο Δευτερόλεπτα 219

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 Εργασία με Χαρακτήρες και Ακολουθίες Χαρακτήρων 223

Ο Τύπος Δεδομένων char	224
Χρήση Μεταβλητών Χαρακτήρα	224
Χρήση Ακολουθιών Χαρακτήρων	227
Πίνακες Χαρακτήρων	228
Απόδοση Αρχικών Τιμών σε Πίνακες Χαρακτήρων	228
Ακολουθίες Χαρακτήρων και Δείκτες	229
Ακολουθίες Χαρακτήρων Χωρίς Πίνακες	229

Κατανομή Χώρου σε Ακολουθία Χαρακτήρων κατά την Μεταγλώττιση	230
Η Συνάρτηση malloc()	230
Χρήση της Συνάρτησης malloc()	231
Προβολή Ακολουθιών Χαρακτήρων και Χαρακτήρων	235
Η Συνάρτηση puts()	236
Η Συνάρτηση printf()	237
Ανάγνωση Ακολουθιών Χαρακτήρων από το Πληκτρολόγιο	237
Είσοδος Ακολουθιών Χαρακτήρων με την Συνάρτηση gets()	237
Είσοδος Ακολουθιών Χαρακτήρων με Χρήση της Συνάρτησης scanf()	241
Περίληψη	243
E&A	244
Εργαστήριο	245
Ερωτηματολόγιο	245
Ασκήσεις	246

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 Υλοποίηση Δομών, Ενώσεων και TypeDefs 249

Εργασία με Απλές Δομές	250
Ορισμός και Δήλωση Δομών	250
Πρόσβαση Μελών μιας Δομής	251
Χρήση Πολυπλοκότερων Δομών	254
Συμπερίληψη Δομών Μέσα σε Άλλες Δομές	254
Δομές που Περιέχουν Πίνακες	257
Πίνακες Δομών	260
Απόδοση Αρχικών Τιμών σε Δομές	263
Δομές και Δείκτες	266
Συμπερίληψη Δεικτών ως Μέλη Δομών	266
Δημιουργία Δεικτών προς Δομές	268
Εργασία με Δείκτες και Πίνακες Δομών	270
Διοχέτευση Δομών ως Ορισμάτων σε Συναρτήσεις	273
Κατανόηση των Ενώσεων	275
Ορισμός, Δήλωση, και Απόδοση Αρχικών Τιμών σε Ενώσεις	275
Πρόσβαση σε Μέλη Ένωσης	276
Δημιουργία Συνωνύμων για Δομές με την typedef	281
Περίληψη	282
E&A	282
Εργαστήριο	283
Ερωτηματολόγιο	283
Ασκήσεις	283

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 Κατανόηση της Εμβέλειας Μεταβλητών 285

Τι Είναι η Εμβέλεια;	286
Επιδειξη της Εμβέλειας	286
Γιατί Είναι Σημαντική η Εμβέλεια;	288
Δημιουργία Εξωτερικών Μεταβλητών	288
Εμβέλεια Εξωτερικής Μεταβλητής	289
Πότε Χρησιμοποιούνται Εξωτερικές Μεταβλητές	289
Η Λέξη – Κλειδί extern	289
Δημιουργία Τοπικών Μεταβλητών	291
Στατικές και Αυτόματες Μεταβλητές	291
Η Εμβέλεια των Παραμέτρων Συνάρτησης	294
Εξωτερικές Στατικές Μεταβλητές	294
Μεταβλητές Καταχωρητή	295
Τοπικές Μεταβλητές και η Συνάρτηση main()	296
Ποια Κλάση Αποθήκευσης θα Πρέπει να Χρησιμοποιήσετε;	296
Τοπικές Μεταβλητές και Μπλοκ	297
Περίληψη	299
E&A	299
Εργαστήριο	300
Ερωτηματολόγιο	300
Ασκήσεις	301

«ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ & ΕΚΤΕΛΕΣΗ» 4 Μυστικά Μηνύματα 305**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13 Προηγμένος Έλεγχος Προγράμματος 309**

Πρόωρος Τερματισμός Βρόχων	310
Η Πρόταση break	310
Η Πρόταση continue	312
Η Πρόταση goto	314
Ατέρμονες Βρόχοι	316
Η Πρόταση switch	321
Έξοδος Από το Πρόγραμμα	329
Η Συνάρτηση exit()	330
Εκτέλεση Εντολών του Λειτουργικού Συστήματος σε Ένα Πρόγραμμα	330
Περίληψη	333
E&A	333
Εργαστήριο	334
Ερωτηματολόγιο	334
Ασκήσεις	335

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14 Εργασία με την Οθόνη, τον Εκτυπωτή και το Πληκτρολόγιο 337

Ροές και C	337
Τι Είναι Ακριβώς η Είσοδος / Έξοδος Προγράμματος;	338
Τι Είναι μία Ροή;	339
Ροές Κειμένου και Δυναμικές Ροές	339
Προκαθορισμένες Ροές	339
Χρήση των Συναρτήσεων Ροών της C	340
Ένα Παράδειγμα	341
Αποδοχή Εισόδου Πληκτρολογίου	342
Είσοδος Χαρακτήρα	342
Εργασία με Μορφοποιημένη Είσοδο	350
Χειρισμός Εξόδου στην Οθόνη	358
Έξοδος Χαρακτήρα με τις putchar(), putc(), και fputc()	358
Χρήση των puts() και fputs() για Έξοδο Ακολουθιών Χαρακτήρων ...	360
Χρήση των printf() και fprintf() για Μορφοποιημένη Έξοδο	361
Ανακατεύθυνση Εισόδου και Εξόδου	368
Ανακατεύθυνση Εισόδου	369
Πότε να Χρησιμοποιείτε την fprintf()	370
Χρήση της stderr	370
Περίληψη	372
E&A	373
Εργαστήριο	374
Ερωτηματολόγιο	374
Ασκήσεις	375

ΜΕΡΟΣ 2 Ανασκόπηση 377

ΜΕΡΟΣ 3 Με μια Ματιά 385

Τι Περιλαμβάνεται	385
-------------------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 Δείκτες: Πέρα από τα Βασικά 387

Δήλωση Δεικτών προς Δείκτες	387
Δείκτες και Πολυδιάστατοι Πίνακες	389
Εργασία με Πίνακες Δεικτών	397
Ακολουθίες Χαρακτήρων και Δείκτες: Ανασκόπηση	398
Δήλωση Πίνακα Δεικτών σε Τύπο char	398
Σύνοψη με Ένα Παράδειγμα	401
Εργασία με Δείκτες προς Συναρτήσεις	406
Δήλωση ενός Δείκτη προς Συνάρτηση	407
Απόδοση Αρχικών Τιμών και Χρήση ενός Δείκτη προς Συνάρτηση	407
Πρόσθετη Ενότητα: Κατανόηση των Συνδεδεμένων Λιστών	416
Τα Βασικά των Συνδεδεμένων Λιστών	416

Εργασία με Συνδεδεμένες Λίστες	417
Παράδειγμα Απλής Συνδεδεμένης Λίστας	423
Υλοποίηση Συνδεδεμένης Λίστας	426
Περίληψη	434
E&A	434
Εργαστήριο	435
Ερωτηματολόγιο	435
Ασκήσεις	437

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 Χρήση Αρχείων Δίσκου 439

Συσχετισμός Ροών με Αρχεία Δίσκου	439
Κατανόηση των Τύπων Αρχείων Δίσκου	440
Χρήση Ονομάτων Αρχείων	440
Άνοιγμα Αρχείου	441
Εγγραφή και Ανάγνωση Δεδομένων Αρχείου	445
Μορφοποιημένη Είσοδος και Έξοδος Αρχείου	445
Είσοδος και Έξοδος Χαρακτήρα	450
Άμεση Είσοδος και Έξοδος Αρχείου	452
Προσωρινή Αποθήκευση Αρχείων: Κλείσιμο και Άδειασμα Αρχείων	455
Κατανόηση της Σειριακής και της Τυχαίας Πρόσβασης Αρχείου	457
Οι Συναρτήσεις ftell() και rewind()	458
Η Συνάρτηση fseek()	460
Ανίχνευση του Τέλους Ενός Αρχείου	463
Συναρτήσεις Διαχείρισης Αρχείων	465
Διαγραφή Ενός Αρχείου	465
Μετονομασία Ενός Αρχείου	466
Αντιγραφή Ενός Αρχείου	467
Χρήση Προσωρινών Αρχείων	470
Περίληψη	471
E&A	472
Εργαστήριο	473
Ερωτηματολόγιο	473
Ασκήσεις	473

«ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ & ΕΚΤΕΛΕΣΗ» 5 Μέτρηση Χαρακτήρων 475

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17 Χειρισμός Ακολουθιών Χαρακτήρων 481

Καθορισμός Μήκους Ακολουθίας Χαρακτήρων	481
Αντιγραφή Ακολουθιών Χαρακτήρων	483
Η Συνάρτηση strcpy()	483
Η Συνάρτηση strncpy()	485
Η Συνάρτηση strdup()	486

Συνένωση Ακολουθιών Χαρακτήρων	487
Χρήση της Συνάρτησης <code>strcat()</code>	487
Χρήση της Συνάρτησης <code>strncat()</code>	489
Σύγκριση Ακολουθιών Χαρακτήρων	490
Σύγκριση Δύο Ολόκληρων Ακολουθιών Χαρακτήρων	491
Σύγκριση Μερικών Ακολουθιών Χαρακτήρων	493
Σύγκριση Δύο Ακολουθιών Χαρακτήρων Αγνοώντας την Γραφή τους	494
Αναζήτηση Ακολουθιών Χαρακτήρων	494
Η Συνάρτηση <code>strchr()</code>	495
Η Συνάρτηση <code>strrchr()</code>	496
Η Συνάρτηση <code>strcspn()</code>	496
Η Συνάρτηση <code>strspn()</code>	498
Η Συνάρτηση <code>strpbrk()</code>	499
Η Συνάρτηση <code>strstr()</code>	499
Μετατροπές Ακολουθιών Χαρακτήρων	501
Διάφορες Συναρτήσεις Ακολουθιών Χαρακτήρων	502
Η Συνάρτηση <code>strrev()</code>	502
Οι Συναρτήσεις <code>strset()</code> και <code>strnset()</code>	502
Μετατροπές Ακολουθιών Χαρακτήρων σε Αριθμούς	504
Μετατροπή Ακολουθιών Χαρακτήρων σε Ακεραίους	504
Μετατροπή Ακολουθιών Χαρακτήρων σε <code>Long</code>	504
Μετατροπή Ακολουθιών Χαρακτήρων σε <code>Long Long</code>	505
Μετατροπή Ακολουθιών Χαρακτήρων σε Αριθμητικές Τιμές Κινητής Υποδιαστολής	505
Συναρτήσεις Ελέγχου Χαρακτήρων	506
Υποστήριξη ANSI για Κεφαλαία και Πεζά	510
Περίληψη	512
E&A	512
Εργαστήριο	512
Ερωτηματολόγιο	513
Ασκήσεις	513

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18 Περισσότερα για τις Συναρτήσεις 515

Διοχέτευση Δεικτών σε Συναρτήσεις	515
Δείκτες Τύπου <code>void</code>	520
Χρήση Συναρτήσεων με Μεταβλητό Πλήθος Ορισμάτων	523
Συναρτήσεις που Επιστρέφουν Έναν Δείκτη	526
Περίληψη	528
E&A	529
Εργαστήριο	529
Ερωτηματολόγιο	529
Ασκήσεις	530

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19 Εξερεύνηση της Βιβλιοθήκης Συναρτήσεων της C 533

Μαθηματικές Συναρτήσεις	533
Τριγωνομετρικές Συναρτήσεις	534
Εκθετικές και Λογαριθμικές Συναρτήσεις	534
Υπερβολικές Συναρτήσεις	535
Άλλες Μαθηματικές Συναρτήσεις	535
Επίδειξη των Μαθηματικών Συναρτήσεων	536
Ενασχόληση με Χρόνο	537
Αναπαράσταση Χρόνου	537
Οι Συναρτήσεις Χρόνου	538
Χρήση Συναρτήσεων Χρόνου	541
Χειρισμός Σφαλμάτων	543
Η Μακροεντολή assert()	544
Το Αρχείο Επικεφαλίδων errno.h	546
Η Συνάρτηση perror()	547
Αναζήτηση και Ταξινόμηση	548
Αναζήτηση με την bsearch()	549
Ταξινόμηση με την qsort()	550
Αναζήτηση και Ταξινόμηση: Δύο Επίδειξεις	550
Περίληψη	556
E&A	557
Εργαστήριο	557
Ερωτηματολόγιο	557
Ασκήσεις	558

«ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ & ΕΚΤΕΛΕΣΗ» 6 Υπολογισμός Δόσεων Δανείου 561**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20 Εργασία με την Μνήμη 565**

Μετατροπές Τύπου	565
Αυτόματες Μετατροπές Τύπου	566
Κυριολεκτικές Μετατροπές με Χρήση Αλλαγών Τύπου	568
Κατανομή Αποθηκευτικού Χώρου Μνήμης	570
Κατανομή Μνήμης με την Συνάρτηση malloc()	571
Κατανομή Μνήμης με την Συνάρτηση calloc()	574
Κατανομή Περισσότερης Μνήμης με την Συνάρτηση realloc()	575
Απελευθέρωση Μνήμης με την Συνάρτηση free()	577
Χειρισμός Μπλοκ Μνήμης	579
Τοποθέτηση Αρχικών Τιμών σε Μνήμη με την Συνάρτηση memset()	579
Αντιγραφή Μνήμης με την Συνάρτηση memcpy()	580
Μετακίνηση Μνήμης με την Συνάρτηση memmove()	580
Εργασία με Bits	582
Ο Τελεστής Μετατόπισης	582

Οι Bitwise Λογικοί Τελεστές	584
Ο Τελεστής Συμπληρώματος	586
Πεδία Bit σε Δομές	586
Περίληψη	588
E&A	588
Εργαστήριο	589
Ερωτηματολόγιο	589
Ασκήσεις	590

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21 Προηγμένη Χρήση του Μεταγλωτιστή 593

Προγραμματισμός με Πολλαπλά Αρχεία Πηγαίου Κώδικα	593
Πλεονεκτήματα του Αρθρωτού Προγραμματισμού	594
Τεχνικές Αρθρωτού Προγραμματισμού	594
Συστατικά Λειτουργικής Μονάδας	597
Εξωτερικές Μεταβλητές και Αρθρωτός Προγραμματισμός	598
Χρήση Αρχείων .obj	599
Χρήση του Βοηθήματος Make	600
Ο Προεπεξεργαστής C	601
Η Οδηγία Προεπεξεργαστή #define	601
Χρήση της Οδηγίας #include	606
Χρήση των #if, #elif, #else, και #endif	607
Χρήση των #if...#endif στην Ανίχνευση Σφαλμάτων	608
Αποφυγή Πολλαπλών Συμπεριλήψεων Αρχείων Επικεφαλίδων	609
Η Οδηγία #undef	610
Προκαθορισμένες Μακροεντολές	611
Χρήση Ορισμάτων Γραμμής Εντολών	612
Περίληψη	614
E&A	615
Εργαστήριο	615
Ερωτηματολόγιο	616
Ασκήσεις	616

ΜΕΡΟΣ 3 Ανασκόπηση 619

ΜΕΡΟΣ 4 Με μια Ματιά 627

Τι Περιλαμβάνεται	627
-------------------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 22 Αντικειμενοστρεφείς Γλώσσες Προγραμματισμού 629

Διαδικαστικές και Αντικειμενοστρεφείς Γλώσσες	630
Οι Αντικειμενοστρεφείς Δομές	631
Προσαρμογή με Πολυμορφισμό	631
Συμπύκνωση	634
Άντληση από το Παρελθόν με Κληρονομικότητα	636

ΑΣΠ σε Λειτουργία	636
Η Σχέση των C++ και C	640
Προγράμματα C++	640
Η Γλώσσα Προγραμματισμού Java	641
Η Σχέση της Java με τις C και C++	641
Ανεξαρτησία Πλατφορμών της Java	642
Πακέτα	643
Applets και Εφαρμογές Java	643
Βιβλιοθήκες Κλάσεων της Java	643
Πείτε Hello, World με την Java	644
Η Γλώσσα Προγραμματισμού C#	645
Περίληψη	646
E&A	646
Εργαστήριο	646
Ερωτηματολόγιο	647
Ασκήσεις	647
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 23 Η Γλώσσα Προγραμματισμού C++	649
Hello World! σε C++	650
Προβολή στην C++	651
Κατανόηση των Λέξεων – Κλειδιών της C++	652
Οι Τύποι Δεδομένων της C++	653
Δήλωση Μεταβλητών στην C++	653
Εκτέλεση Πράξεων στην C++	655
Εργασία με Συναρτήσεις στην C++	655
Υπερφόρτωση Συναρτήσεων	655
Δημιουργία Προεπιλεγμένων Τιμών Παραμέτρων Συνάρτησης	656
Inline Συναρτήσεις	658
Περίληψη	661
E&A	662
Εργαστήριο	662
Ερωτηματολόγιο	663
Ασκήσεις	663
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 24 Εργασία με Κλάσεις και Αντικείμενα της C++	665
Εργασία με Σύνθετα Δεδομένα στην C++	666
Χρήση Συναρτήσεων με Δομές	667
Χρήση Κλάσεων	674
Έλεγχος Πρόσβασης στα Δεδομένα σε μία Κλάση	675
Ορισμός Τύπου Πρόσβασης σε Δεδομένα Κλάσης	677
Δημιουργία Συναρτήσεων Πρόσβασης Μελών	680
Δομές και Κλάσεις	683
Νοικοκύρεμα με τις Κλάσεις	684

Ξεκίνημα με τις Συναρτήσεις Δημιουργίας.....	684
Τερματισμός με Συναρτήσεις Αποδιάθρωσης	684
Χρήση Συναρτήσεων Δημιουργίας και Συναρτήσεων Αποδιάθρωσης.....	684
Επαναφορά στην Υπερφόρτωση Συναρτήσεων.....	686
Ανασκόπηση των Δομών ΑΣΠ στην C++	687
Χρήση Κλάσεων ως Μελών Δεδομένων.....	688
Πρόσβαση Κλάσεων σε Κλάσεις.....	689
Κληρονομικότητα στην C++	689
Δόμηση Βασικής Κλάσης για Κληρονομικότητα	690
Το Τροποποιητικό Πρόσβασης Δεδομένων Protected	692
Κληρονομιά από την Βασική Κλάση	693
Συναρτήσεις Δημιουργίας και Συναρτήσεις Αποδιάθρωσης – Ανασκόπηση	696
Προσοχή σε Όσα Έχετε Μάθει για την C++	698
Πώς θα Μάθετε Περισσότερα	699
Περίληψη	699
E&A	699
Εργαστήριο	700
Ερωτηματολόγιο	700
Ασκήσεις	701

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 25 Τα Βασικά της Γλώσσας Java 703

Δομή ενός Προγράμματος Java	703
Τα Ουσιαστικά του Προγράμματος Java	704
Εργασία με Import	704
Μέθοδοι	705
Σχόλια	705
Λέξεις – Κλειδιά της Java.....	706
Προσδιοριστικά της Java	707
Τύποι Δεδομένων	708
Οι Πρωταρχικοί Τύποι Δεδομένων	708
Σταθερές	710
Δήλωση και Απόδοση Αρχικών Τιμών σε Μεταβλητές	710
Εμβέλεια Μεταβλητών	710
Αποθήκευση Δεδομένων Ακολουθιών Χαρακτήρων.....	711
Είσοδος και Έξοδος	713
Πίνακες.....	715
Τελεστές	716
Έλεγχος Ροής	717
if ...else.....	717
while και do...while	718

switch	718
for	719
Περίληψη	720
E&A	720
Εργαστήριο	720
Ερωτηματολόγιο	721
Ασκήσεις	721
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 26 Εργασία με Κλάσεις και Μεθόδους της Java	723
Ορισμός μιας Κλάσης	723
Καθορισμός του Πακέτου Κλάσης	725
Δημιουργία Ιδιοτήτων Κλάσης	725
Απλή Παρουσίαση	726
Μέθοδοι Κλάσης	727
Επίδειξη Μεθόδων	728
Υπερφόρτωση Μεθόδων	731
Μέθοδοι Δημιουργίας Κλάσεων	733
Χρήση Κληρονομικότητας	736
Περίληψη	740
E&A	740
Εργαστήριο	741
Ερωτηματολόγιο	741
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 27 Περισσότερες Τεχνικές Java	743
Εργασία με Εξαιρέσεις στην Java	743
Ανάγνωση και Εγγραφή Αρχείων	745
Ανάγνωση Αρχείων Κειμένου	745
Εγγραφή Αρχείων Κειμένου	747
Δημιουργία Γραφικών και Παραθύρων	749
Δημιουργία Παραθυρικών Εφαρμογών	749
Σχεδίαση Σχημάτων και Γραμμών	751
Χρήση Κουμπιών και Αναδυόμενων Παραθύρων	754
Προγραμματισμός Java Applets	758
Διαφορές Ανάμεσα σε Applets και Εφαρμογές	759
Κατανόηση της Δομής ενός Applet	759
Τοποθέτηση ενός Applet σε μία Ιστοσελίδα	760
Χρήση ενός Applet	761
Περίληψη	763
E&A	763
Εργαστήριο	764
Ερωτηματολόγιο	764

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 28	Η Γλώσσα Προγραμματισμού C#	765
	Τι Είναι η C#;	765
	Γιατί C#;	766
	Η C# Είναι Απλή	767
	Η C# Είναι Σύγχρονη	767
	Η C# Είναι Αντικειμενοστρεφής	767
	Η C# Είναι Ισχυρή και Ευέλικτη	768
	Η C# Είναι Γλώσσα με Λίγες Λέξεις	768
	Η C# Είναι Αρθρωτή	769
	Η C# θα Είναι Δημοφιλής	769
	Η C# και οι Άλλες Γλώσσες Προγραμματισμού	769
	Τύποι Προγραμμάτων C#	770
	Δημιουργία Προγράμματος C#	770
	Ονομασία των Πηγαίων Αρχείων σας	771
	Εκτέλεση ενός Προγράμματος C#	771
	Μεταγλώττιση Πηγαίου Κώδικα C#	772
	Ο Μεταγλωττιστής C# και το .NET Runtime	773
	Το Πρώτο σας Πρόγραμμα C#	773
	Προβολή Βασικών Πληροφοριών	774
	Η C# και το Web	776
	Περίληψη	778
	E&A	778
	Εργαστήριο	779
	Ερωτηματολόγιο	779
	Ασκήσεις	779
ΜΕΡΟΣ 4	Ανασκόπηση	781
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	Πίνακας Χαρακτήρων ASCII	783
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	Δεσμευμένες Λέξεις της C/C++	789
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ	Εργασία με Δυαδικούς και Δεκαεξαδικούς Αριθμούς	793
	Το Δεκαδικό Σύστημα Αριθμών	793
	Το Δυαδικό Σύστημα	794
	Το Δεκαεξαδικό Σύστημα	794
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ	Ζητήματα Μεταφοράς	797
	Το Πρότυπο ANSI	797
	Οι Λέξεις – Κλειδιά ANSI	798
	Γραφή Κεφαλαίων – Πεζών	798
	Μεταφερόμενοι Χαρακτήρες	800

Εξασφάλιση Συμβατότητας ANSI	800
Αποφυγή του Προτύπου ANSI	801
Χρήση Μεταφερόμενων Αριθμητικών Μεταβλητών	801
Μέγιστη και Ελάχιστη Τιμή	803
Ταξινόμηση Αριθμών	809
Μετατροπή της Γραφής Χαρακτήρα: Παράδειγμα Δυνατότητας Μεταφοράς	814
Μεταφερόμενες Δομές και Ενώσεις	815
Παράταξη Λέξεων	815
Ανάγνωση και Εγγραφή Δομών	816
Χρήση μη ANSI Χαρακτηριστικών σε Μεταφερόμενα Προγράμματα	817
Αρχεία Επικεφαλίδων Προτύπων ANSI	820
Περίληψη	820
E&A	820
Εργαστήριο	821
Ερωτηματολόγιο	821
Ασκήσεις	821

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε Συνήθειες Συναρτήσεις της C 823

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ Απαντήσεις 829

Απαντήσεις Κεφαλαίου 1	829
Ερωτηματολόγιο	829
Ασκήσεις	830
Απαντήσεις Κεφαλαίου 2	831
Ερωτηματολόγιο	831
Ασκήσεις	831
Απαντήσεις Κεφαλαίου 3	832
Ερωτηματολόγιο	832
Ασκήσεις	833
Απαντήσεις Κεφαλαίου 4	834
Ερωτηματολόγιο	834
Ασκήσεις	835
Απαντήσεις Κεφαλαίου 5	836
Ερωτηματολόγιο	836
Ασκήσεις	837
Απαντήσεις Κεφαλαίου 6	840
Ερωτηματολόγιο	840
Ασκήσεις	841
Απαντήσεις Κεφαλαίου 7	842
Ερωτηματολόγιο	842
Ασκήσεις	842

Απαντήσεις Κεφαλαίου 8	847
Ερωτηματολόγιο	847
Ασκήσεις	847
Απαντήσεις Κεφαλαίου 9	851
Ερωτηματολόγιο	851
Ασκήσεις	852
Απαντήσεις Κεφαλαίου 10	853
Ερωτηματολόγιο	853
Ασκήσεις	855
Απαντήσεις Κεφαλαίου 11	857
Ερωτηματολόγιο	857
Ασκήσεις	857
Απαντήσεις Κεφαλαίου 12	858
Ερωτηματολόγιο	858
Ασκήσεις	859
Απαντήσεις Κεφαλαίου 13	863
Ερωτηματολόγιο	863
Ασκήσεις	863
Απαντήσεις Κεφαλαίου 14	864
Ερωτηματολόγιο	864
Ασκήσεις	865
Απαντήσεις Κεφαλαίου 15	866
Ερωτηματολόγιο	866
Ασκήσεις	867
Απαντήσεις Κεφαλαίου 16	867
Ερωτηματολόγιο	867
Ασκήσεις	868
Απαντήσεις Κεφαλαίου 17	868
Ερωτηματολόγιο	868
Ασκήσεις	869
Απαντήσεις Κεφαλαίου 18	869
Ερωτηματολόγιο	869
Ασκήσεις	870
Απαντήσεις Κεφαλαίου 19	871
Ερωτηματολόγιο	871
Ασκήσεις	871
Απαντήσεις Κεφαλαίου 20	872
Ερωτηματολόγιο	872
Ασκήσεις	873
Απαντήσεις Κεφαλαίου 21	874
Ερωτηματολόγιο	874

Απαντήσεις Κεφαλαίου 22	874
Ερωτηματολόγιο	874
Απαντήσεις Κεφαλαίου 23	875
Ερωτηματολόγιο	875
Απαντήσεις Κεφαλαίου 24	876
Ερωτηματολόγιο	876
Απαντήσεις Κεφαλαίου 25	877
Ερωτηματολόγιο	877
Απαντήσεις Κεφαλαίου 26	877
Ερωτηματολόγιο	877
Απαντήσεις Κεφαλαίου 27	878
Ερωτηματολόγιο	878
Απαντήσεις Κεφαλαίου 28	878
Ερωτηματολόγιο	878
Ασκήσεις	879
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ Ξεκίνημα με τον Dev-C++	881
Τι Είναι ο Dev-C++	882
Εγκατάσταση του Dev-C++ σε Microsoft Windows	882
Τα Προγράμματα Dev-C++	885
Χρήση του Dev-C++	885
Προσαρμογή του Dev-C++ για Προγραμματισμό σε C	885
Εισαγωγή και Μεταγλώττιση με το Dev-C++	887
Μεταγλώττιση ενός Προγράμματος Dev-C++	890
Εκτέλεση ενός Προγράμματος Δημιουργημένου με Dev-C++	891
Περίληψη	892
 Ευρετήριο	893